Hefe

Saccharomyces cerevisiae

Germ, Gest, Bärme, yeast (engl.), levure (franz.), lievito (ital.), levadura (span.), maya (türk.)

Kategorie

Zutaten, Pilze

Beschreibung

Backhefe, auch Bierhefe, Bäckerhefe, nicht-fachsprachlich kurz Hefe oder Germ (österreichisches Hochdeutsch), mundartlich auch »Gest« (norddeutsch; vgl. englisch yeast) oder »Bärme« (v. a. Plattdeutsch; von niederdeutsch berme »Quellendes, Aufwallendes«), lat.-wiss. Saccharomyces cerevisiae, gehört zu den Hefen (einzellige Pilze) und ist eine Knospungs-Hefe.

Hefezopf

Herkunft

Backhefe hat, wie sich aus der lateinischen Artbezeichnung cerevisiae »des Bieres« ersehen lässt, ihren Ursprung in obergärigen Bierhefen. Der griechisch-lateinische Gattungsname Saccharomyces bedeutet »Zuckerpilz«.

Aroma

Frische Hefe schmeckt angenehm süßlich.

Verwendung

Hefen der Gattung Saccharomyces werden in vielerlei Bereichen eingesetzt. Neben ihrer Verwendung beim Backen sind diese Hefen auch an der Gärung von Bier, Cider, Wein und Essig beteiligt. Ebenso dienen sie heutzutage bei der Herstellung von Ethanol-Kraftstoff und Cellulose-Ethanol. Außerdem wird Backhefe zur Biosorption von Schwermetallen wie Zink, Kupfer, Cadmium und Uran aus Abwässern verwendet. Die Schwermetalle lagern sich im Inneren und Äußeren der Zellen als Kristalle an und können chemisch von den Hefen abgesondert werden.
In der Medizin wird Saccharomyces cerevisiae ähnlich wie die verwandte Spezies Saccharomyces boulardii als probiotischer Arzneistoff zur Behandlung von Durchfallerkrankungen, zur Kräftigung des Allgemeinbefindens und gegen Haarausfall eingesetzt.
Backhefe wird, bezogen auf die Mehlmenge, mit etwa 3 bis 6% den Hefeteigen zugegeben. Teige mit hohem Fettanteil bedürfen bis zu 8%, da sich der geringere Wassergehalt negativ auf den Stoffwechsel der Hefe auswirkt. Bei extrem langen Teigführungen oder Vorteigen liegt der Anteil der verwendeten Hefe bei etwa 1 bis 2%. Als optimale Nährbasis verwendet man Backmalz.
Um ihre Triebkraft entfalten zu können, braucht Hefe Wärme. Die optimale Temperatur liegt bei circa 26 bis 30 Grad. Besonders gut geht ein Hefeteig auf, wenn Sie ihn mit einem sauberen Tuch abdecken und in die Nähe des vorheizenden Backofens stellen.
Wer es nicht eilig hat und einen Hefeteig für den nächsten Tag vorbereiten will, kann ihn aber ruhig auch im Kühlschrank gehen lassen oder fertigen Hefeteig kühl stellen.

Einkauf / Aufbewahrung

Hefe wird im Handel als gepresste Frischhefe (Blockhefe), als Trockenhefe (Haltbarkeit etwa 1 Jahr) oder Flüssighefe angeboten.
Gewöhnliche Frischhefe behält bei einer Lagertemperatur von 2 bis 8 °C für zehn bis zwölf Tage

die volle Triebkraft. Ein permanenter Abbau von Kohlenhydratreserven und Eiweiß erhält die Lebensfunktionen der Hefe. Je mehr alte oder abgestorbene Zellen in einem Stück Hefe enthalten sind, desto schlechter wird die Triebkraft. Gleichzeitig treten Stoffe wie Glutathion aus der Zelle aus. Das führt zu einer Erweichung des Klebers (Gluten-Getreideprotein) im Teig. Alte Frischhefe ist auch bei höherer Dosierung somit praktisch unbrauchbar.
Frische Backhefe erkennt man an einer hellen, meist gelblichen Farbe. Sie hat einen angenehmen Geruch, einen süßlichen, intensiven Geschmack und einen festen muschelartigen Bruch. Alte Hefe ist braungrau, rissig, bröckelig, hat einen zunehmend bitteren Geschmack und unangenehmen Geruch.
Die Haltbarkeit frischer Backhefe kann durch Einfrieren verlängert werden. Bei entsprechend geringer Portionierung, z. B. einem halben Würfel (ca. 21 g, normalerweise hinreichend für 500 g Mehl), ist eine direkte Verarbeitung aus der Tiefkühlung möglich.

Ersatz

Eine Alternative zur Verwendung der Backhefe ist Backferment.

Gesundheit

Da man Hefe in relativ kleinen Mengen verwendet, spielen ihre Inhaltsstoffe für die Ernährung eine eher untergeordnete Rolle. Hefe enthält neben reichlich Proteinen auch wichtige Mineralstoffe wie Phosphor, Calcium und Magnesium sowie verschiedene Vitamine der B-Gruppe.
Allergien gegen Hefe kommen nur sehr selten vor. Falls Sie aber nach dem Essen von Brot, Kuchen oder anderem Gebäck mit Hefe häufig Symptome wie Hautauschlag, Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit oder sogar Erbrechen und Durchfall bemerken, sollten Sie die genaue Ursache von Ihrem Arzt klären lassen.

Geschichte

Wein, Bier und Brot sind Produkte, die auch im Neolithikum des Fruchtbaren Halbmondes durch Hefegärung ermöglicht wurden, aber frühe Nachweise fehlen weitgehend. Ein Beginn der Hefeverwendung wird vor 13.000 bis 9.800 Jahren vermutet. Etwa seit dem 3. vorchristlichen Jahrtausend wurde Bier in Griechenland unter Einsatz von Hefe hergestellt. Belege für eine Verwendung von Backhefe für Brotprodukte bestehen für die Zeit ab 1500 bis 1300 v. Chr. in Ägypten und ab 500 bis 300 v. Chr. in China. Plinius der Ältere beschrieb die Herstellung beziehungsweise Züchtung von Hefe (lateinisch fermentum) in seiner Naturalis historia. Hefegärungspilze wurden erst 1837 entdeckt.
Ein Hefner, im mittelalterlichen Brauwesen ein eigenständiger Beruf, pflegte und vermehrte die Hefe über Braupausen hinweg. Die Bäcker erhielten obergärige Hefen von Bierbrauereien. Die Hefen ermöglichen die Herstellung von süß-fermentierten Broten wie der Kaisersemmel. Mit Hefe als Backtriebmittel kann Brot von feinerem Geschmack hergestellt werden als mit Sauerteig, bei dem neben Hefen unter anderem auch Milchsäurebakterien an der Gärung beteiligt sind. Mitte des 19. Jahrhunderts stiegen immer mehr Bierbrauer von obergärigen auf untergärige Hefen um. Diese eignen sich jedoch nicht in derselben Weise zur Brotbereitung, da die sich absetzenden Hopfenharze und Bitterstoffe in der Hefe zu einem unangenehm bitteren Geschmack im Backwerk führen. Um diesen Missstand zu beseitigen, lobte die Wiener Bäckerinnung daher 1845 einen Preis aus, ein Verfahren zu entwickeln, um Bäcker wieder verlässlich mit hochqualitativer Hefe zu versorgen. 1846 stellte Adolf Ignaz Mautner sein gemeinsam mit seinem Schwiegersohn Johann Peter Reininghaus entwickeltes »Wiener Abschöpfverfahren« zur industriellen Produktion von Presshefe vor, welches in den folgenden Jahren noch verbessert wurde und schließlich 1850 mit dem Preis der Wiener Bäckerinnung ausgezeichnet wurde.